



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07282357 A**(43) Date of publication of application: **27.10.95**

(51) Int. Cl.

**G07G 1/12****G07G 1/12****G06F 17/60**(21) Application number: **06076940**(71) Applicant: **TEC CORP**(22) Date of filing: **15.04.94**(72) Inventor: **AOKI MASAUMI**(54) **ELECTRONIC CASH REGISTER AND  
COMMODITY SALES REGISTERING DATA  
PROCESSOR**

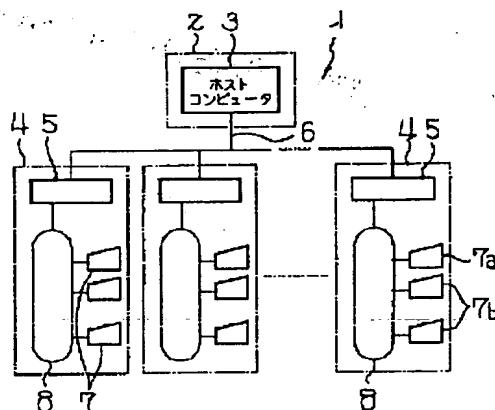
processing to be executed by the register 7b.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To make it possible to execute the summing up processing of a prepaid card even by an electronic cash register which is not provided with a card reader/writer.

**CONSTITUTION:** The electronic cash register 7a which is provided with a card reader/writer is provided with a subtraction data inputting means for inputting subtraction data, a forced subtraction means for subtracting the subtraction data inputted by the subtraction data inputting means from the amount data of a prepaid card and a paying/printing means for printing out the subtraction data subtracted by the forced subtraction means on receipt paper and issuing a receipt. In the case of executing the summing processing of a prepaid card by another electronic cash register 7b including no card reader/writer, the register 7a executes the subtraction of the prepaid card and issues a payment check slip on which processing contents are printed out to support the prepaid card summing



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 7 - 2 8 2 3 5 7

(43) 公開日 平成 7 年 (1995) 10 月 27 日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 G 1/12	3 2 1 P			
	3 4 1 A			
G 0 6 F 17/60				
			G 0 6 F 15/21	3 1 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 2

O L

(全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平 6-76940

(22) 出願日 平成 6 年 (1994) 4 月 15 日

(71) 出願人 000003562

株式会社テック

静岡県田方郡大仁町大仁 570 番地

(72) 発明者 青木 征海

静岡県田方郡大仁町大仁 570 番地 東京電

気株式会社大仁工場内

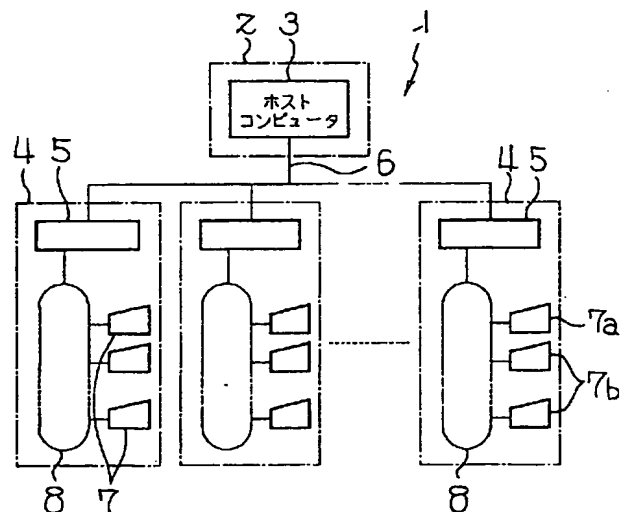
(74) 代理人 弁理士 柏木 明 (外 1 名)

(54) 【発明の名称】 電子キャッシュレジスタ及び商品販売登録データ処理装置

(57) 【要約】

【目的】 カードリーダーライトを具備しない電子キャッシュレジスタでもプリペイドカードでの締め処理を実行できるようにする。

【構成】 カードリーダーライトを具備した電子キャッシュレジスタ 7 a に、減額データを入力するための減額データ入力手段と、この減額データ入力手段で入力された減額データをプリペイドカードの金額データから減算する強制減算手段と、この強制減算手段が減算した減額データをレシート用紙に印字出力して発行する支払印字手段とを設け、カードリーダーライトを具備しない他の電子キャッシュレジスタ 7 b でプリペイドカードによる締め処理を実行するような場合にプリペイドカードの減算を代行し、さらに、この処理内容を印字した支払確認伝票を発行することで、カードリーダーライトを具備しない他の電子キャッシュレジスタ 7 b で実行するプリペイドカードの締め処理を支援する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 商品データを入力するための商品データ入力手段と、この商品データ入力手段から入力された商品データに基づいて登録処理を実行するデータ登録手段と、締め操作に応動して登録処理された商品データの合計支払金額データを算出する金額算出手段と、金額データを更新自在に予め記憶したプリペイドカードが着脱自在に挿入され、このプリペイドカードから金額データを読出し、このプリペイドカードに金額データを書き込むカードリーダーライタと、このカードリーダーライタで前記プリペイドカードから金額データを読出すデータ読出手段と、このデータ読出手段で読出された金額データから前記金額算出手段が算出した合計支払金額データを減算して新規の金額データを算出する金額減算手段と、この金額減算手段で算出された新規の金額データを前記カードリーダーライタで前記プリペイドカードに書き込むデータ書込手段とを具備した電子キャッシュレジスタにおいて、

減額データを入力するための減額データ入力手段と、この減額データ入力手段で入力された減額データを前記データ読出手段により読出された金額データから減算して新規の金額データを算出し、この金額データを前記データ書込手段で前記プリペイドカードに書き込む強制減算手段と、この強制減算手段が減算した減額データをレシート用紙に印字出力して発行する支払印字手段とを具備したことを特徴とする電子キャッシュレジスタ。

【請求項 2】 商品データを入力するための商品データ入力手段と、この商品データ入力手段から入力された商品データに基づいて登録処理を実行するデータ登録手段と、締め操作に応動して登録処理された商品データの合計支払金額データを算出する金額算出手段と、金額データを更新自在に予め記憶したプリペイドカードが着脱自在に挿入され、このプリペイドカードから金額データを読出し、このプリペイドカードに金額データを書き込むカードリーダーライタと、このカードリーダーライタで前記プリペイドカードから金額データを読出すデータ読出手段と、このデータ読出手段で読出された金額データから前記金額算出手段が算出した合計支払金額データを減算して新規の金額データを算出する金額減算手段と、この金額減算手段で算出された新規の金額データを前記カードリーダーライタで前記プリペイドカードに書き込むデータ書込手段とを具備した第一の電子キャッシュレジスタを具備し、

商品データを入力するための商品データ入力手段と、この商品データ入力手段から入力された商品データに基づいて登録処理を実行するデータ登録手段と、締め操作に応動して登録処理された商品データの合計支払金額データを算出する金額算出手段とを具備した第二の電子キャッシュレジスタを具備した商品販売登録データ処理装置において、

前記第一の電子キャッシュレジスタは、減額データを入力するための減額データ入力手段と、この減額データ入力手段で入力された減額データを前記データ読出手段により読出された金額データから減算して新規の金額データを算出し、この金額データを前記データ書込手段で前記プリペイドカードに書き込む強制減算手段と、この強制減算手段が減算した減額データをレシート用紙に印字出力して発行する支払印字手段とを具備し、

前記第二の電子キャッシュレジスタは、減額データに基づいて締め処理を実行する減算締め手段を具備したことを特徴とする商品販売登録データ処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、POS (Point Of Sale) ターミナル等にも利用される電子キャッシュレジスタと、一部にカードリーダーライタを接続した複数の電子キャッシュレジスタからなるPOSシステム等の商品販売登録データ処理装置とに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 電子キャッシュレジスタは、商品データに基づいて登録処理を実行することで販売業務を支援するようになっている。

【0003】 このような電子キャッシュレジスタは、商品データを入力するためのキーボードやバーコードスキャナを具備しており、これらから入力された商品データに基づいて登録処理を実行するようになっている。そして、この締め操作が実行されると、これに応動して登録処理された商品データの単価を合計して合計支払金額データを算出し、締め処理が実行される。

30 【0004】 ところで、現在の電子キャッシュレジスタは、現金だけでなくプリペイドカードなどでも支払処理を実行できるものがある。このような電子キャッシュレジスタに設けられたカードリーダーライタは、磁気的な金額データを更新自在に予め記憶したプリペイドカードが着脱自在に挿入されるようになっており、このプリペイドカードから金額データを読出す読出ヘッドや、このプリペイドカードに金額データを書き込む書込ヘッドを具備している。このカードリーダーライタに挿入された前記プリペイドカードの金額データから前記金額算出手段が算出した合計支払金額データを金額減算手段が減算処理するようになっている。

【0005】 そして、現在では複数の電子キャッシュレジスタをLAN (Local Area Network) でファイルプロセッサに接続したPOSシステムなどが商品販売登録データ処理装置として実現されており、このような商品販売登録データ処理装置においては、電子キャッシュレジスタの各々で実行した売上データをファイルプロセッサで集計して販売業務の総合的な管理を実行している。

## 【0006】

50 【発明が解決しようとする課題】 上述のような商品販売

登録データ処理装置は、複数の電子キャッシュレジスタの各々が販売業務を実行する。

【0007】ところで、このような電子キャッシュレジスタの各々でプリペイドカードの支払処理を実行するためには、複数の電子キャッシュレジスタの各々にカードリーダーダライタを個々に設ける必要がある。

【0008】しかし、実際にはプリペイドカードの使用頻度が低い売場などもあり、このような売場の電子キャッシュレジスタにもカードリーダーダライタを接続することは好ましくない。

【0009】また、プリペイドカードの使用頻度が高い売場の電子キャッシュレジスタのみにカードリーダーダライタを接続するようなことも想定できるが、この場合はカードリーダーダライタを具備しない電子キャッシュレジスタの売場で顧客がプリペイドカードの使用を要望しても対応できないことになる。

#### 【0010】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、商品データを入力するための商品データ入力手段と、この商品データ入力手段から入力された商品データに基づいて登録処理を実行するデータ登録手段と、締め操作に応動して登録処理された商品データの合計支払金額データを算出する金額算出手段と、金額データを更新自在に予め記憶したプリペイドカードが着脱自在に挿入され、このプリペイドカードから金額データを読み出し、このプリペイドカードに金額データを書き込むカードリーダーダライタと、このカードリーダーダライタで前記プリペイドカードから金額データを読み出すデータ読出手段と、このデータ読出手段で読出された金額データから前記金額算出手段が算出した合計支払金額データを減算して新規の金額データを算出する金額減算手段と、この金額減算手段で算出された新規の金額データを前記カードリーダーダライタで前記プリペイドカードに書き込むデータ書込手段とを具備した電子キャッシュレジスタにおいて、減額データを入力するための減額データ入力手段と、この減額データ入力手段で入力された減額データを前記データ読出手段により読出された金額データから減算して新規の金額データを算出し、この金額データを前記データ書込手段で前記プリペイドカードに書き込む強制減算手段と、この強制減算手段が減算した減額データをレシート用紙に印字出力して発行する支払印字手段とを具備した。

【0011】請求項2記載の発明は、商品データを入力するための商品データ入力手段と、この商品データ入力手段から入力された商品データに基づいて登録処理を実行するデータ登録手段と、締め操作に応動して登録処理された商品データの合計支払金額データを算出する金額算出手段と、金額データを更新自在に予め記憶したプリペイドカードが着脱自在に挿入され、このプリペイドカードから金額データを読み出し、このプリペイドカードに金額データを書き込むカードリーダーダライタと、このカー

ドリーダーダライタで前記プリペイドカードから金額データを読み出すデータ読出手段と、このデータ読出手段で読出された金額データから前記金額算出手段が算出した合計支払金額データを減算して新規の金額データを算出する金額減算手段と、この金額減算手段で算出された新規の金額データを前記カードリーダーダライタで前記プリペイドカードに書き込むデータ書込手段とを具備した第一の電子キャッシュレジスタを具備し、商品データを入力するための商品データ入力手段と、この商品データ入力手段から入力された商品データに基づいて登録処理を実行するデータ登録手段と、締め操作に応動して登録処理された商品データの合計支払金額データを算出する金額算出手段とを具備した第二の電子キャッシュレジスタを具備した商品販売登録データ処理装置において、前記第一の電子キャッシュレジスタは、減額データを入力するための減額データ入力手段と、この減額データ入力手段で入力された減額データを前記データ読出手段により読出された金額データから減算して新規の金額データを算出し、この金額データを前記データ書込手段で前記プリペイドカードに書き込む強制減算手段と、この強制減算手段が減算した減額データをレシート用紙に印字出力して発行する支払印字手段とを具備し、前記第二の電子キャッシュレジスタは、減額データに基づいて締め処理を実行する減算締め手段を具備した。

#### 【0012】

【作用】請求項1記載の発明は、カードリーダーダライタを具備しない他の電子キャッシュレジスタでプリペイドカードによる締め処理を実行するような場合に、プリペイドカードの減算を代行することができ、この減算を完了すると減額データをレシート用紙に印字して発行することにより、このレシート用紙でカードリーダーダライタを具備しない他の電子キャッシュレジスタでの締め処理を支援する。

【0013】請求項2記載の発明は、カードリーダーダライタを具備した第一の電子キャッシュレジスタにおいては、カードリーダーダライタを具備しない第二の電子キャッシュレジスタでプリペイドカードによる締め処理を実行するような場合に、プリペイドカードの減算を代行処理して支払確認伝票を発行することができ、第二の電子キャッシュレジスタにおいては、第一の電子キャッシュレジスタで代行処理したプリペイドカードの減算に基づいて締め処理を実行する。

#### 【0014】

【実施例】本発明の一実施例を図面に基いて以下に説明する。まず、この商品販売登録データ処理装置であるPOSシステム1は、全体的には図1に例示するように、一つの本部2に設置されたホストコンピュータ3と多数の店舗4の各々に設置されたファイルプロセッサ5とをISDN(Integrated Services Digital Network)6で接続し、前記店舗4内で事務所(図示せず)に設置

されたファイルプロセッサ5と多数の売場（図示せず）の各々に設置された電子キャッシュレジスタであるPOSターミナル7とをLAN8で接続した構造となっている。

【0015】そして、このPOSシステム1の電子キャッシュレジスタであるPOSターミナル7は、ハードウェア的には図2に例示するように、各種のデータ処理を実行するCPU(Central Processing Unit)9に、各種データを固定的に予め記憶したROM(Read Only Memory)10、各種データを更新自在に一時記憶するRAM(Random Access Memory)11、金額データを更新自在に予め記憶したプリペイドカード12が着脱自在に装填され、このプリペイドカード12から金額データを読出す読出ヘッド（図示せず）と、プリペイドカード12に金額データを書き込む書込ヘッド（図示せず）とを具備したカードリーダーライタ13、バーコード（図示せず）を光学読取して商品データが入力される商品データ入力手段であるタッチスキャナ14、商品データなどが入力される商品データ入力手段であり減額データ入力手段でもあるキーボード15、商品データなどを表示出力するCRT(Cathode Ray Tube)等のディスプレイ16、商品データなどを印刷出力するR/Jプリンタ17、金銭（図示せず）を格納するドロウユニット18等を、システムバス19で接続した構造となっている。

【0016】また、このPOSターミナル7は、外観的には図3に例示するように、前記キーボード15や前記ディスプレイ16や前記R/Jプリンタ17等が一体に設けられた装置本体20を前記ドロウユニット18の上面に設置し、このドロウユニット18の周囲に前記カードリーダーライタ13や前記タッチスキャナ14を配置した構造となっている。しかし、このPOSシステム1では、第一の電子キャッシュレジスタである一部のPOSターミナル7aには前記カードリーダーライタ13が接続されているが、第二の電子キャッシュレジスタである残りのPOSターミナル7bには前記カードリーダーライタ13が接続されていない。

【0017】そして、各々のPOSターミナル7は、後述する図6のフローチャートでステップS1として例示するように、前記キーボード15や前記タッチスキャナ14等からの商品データに基づいてデータ登録手段が登録処理を実行するようになっており、ステップS2として後述するように、このデータ登録手段の登録処理に基づいて金額算定手段が合計支払金額データを算定し、ステップS4、S13として後述するように、この算定された合計支払金額データでデータ締め手段が締め処理を実行する。

【0018】そして、前記カードリーダーライタ13が接続された前記POSターミナル7aは、後述する図7のフローチャートでステップP3、P4として例示するように、金額生成手段が登録処理などを実行することなく

前記キーボード15の入力データに基づいて減額データを生成できるようになっており、ステップP6として例示するように、データ読出手段が前記カードリーダーライタ13で前記プリペイドカード12から金額データを読出すようになっており、さらに、ステップP8として後述するように、この読出された金額データから減額データを強制減算手段が減算して新規の金額データを算出し、この金額データをデータ書込手段でプリペイドカードの金額データに書き込むようになっており、ステップP10として後述するように、この減算した減額データを支払印字手段がレシート用紙21に印字出力して図4に例示するような支払確認伝票22を前記R/Jプリンタ17で発行するようになっており、

【0019】そして、前記カードリーダーライタ13が接続されていない前記POSターミナル7bは、ステップS3として後述するように、登録処理を実行して合計支払金額データを算定した状態で仮払検知手段が前記キーボード15の入力操作により仮払処理の実行の有無を判断するようになっており、ステップS12、S13として後述するように、仮払処理の実行を判断した状態で減算締め手段が前記キーボード15で入力操作される減額データを合計支払金額データから減算して締め処理を実行するようになっており、

【0020】なお、ここで云う仮払処理とは、前記カードリーダーライタ13が接続されていない前記POSターミナル7bで前記プリペイドカード12による締め処理を実行するため、実際にはPOSターミナル7bではプリペイドカード12による支払いが無い状態で前記キーボード15の入力データで締め処理を実行することである。

【0021】また、このPOSシステム1では、前記POSターミナル7の全部にターミナル番号が個々に設定されており、例えば、このターミナル番号はPOSターミナル7の前記RAM11で記憶されると共に前記本体ハウジング20にも表記されている。

【0022】つぎに、このPOSシステム1において、カードリーダーライタ13が接続されていないPOSターミナル7bで商品販売を実行する場合のデータ処理を図6のフローチャートに基づいて以下に順次説明すると共に、この商品販売の処理作業一部としてカードリーダーライタ13が接続されたPOSターミナル7aで代行処理を実行する場合のデータ処理を図7に基づいて以下に順次説明する。

【0023】まず、カードリーダーライタ13が接続されていないPOSターミナル7bで商品販売を実行する場合は、図6に例示するように、例えば、顧客が購入を要望する商品の商品コードを店員がキーボード15から入力操作することで商品データの登録処理が実行され（ステップS1）、全部の登録処理を完了した店員が締め処理の開始をキーボード15から入力操作することで、登

録処理された商品データの単価を合計して合計支払金額データが算定される（ステップS2）。この合計支払金額データはディスプレイ16に表示出力され、これを視認した顧客は現金やクレジットカードやプリペイドカード12などの所望のメディアで金額支払いを実行することになる。

【0024】そして、このPOSターミナル7bは、上述のような状態でキーボード15の入力データによりプリペイドカード12による締め処理の実行の有無を判断し（ステップS3）、これがプリペイドカード12以外10のメディアによる締め処理であることを判断した場合には、そのメディアによる締め処理を実行して商品販売のデータ処理を終了する（ステップS4）。一方、ステップS3でプリペイドカード12による締め処理を判断した場合には、自身はカードリーダーライタ13を具備していないので仮払処理の開始を宣言することになる（ステップS5）。

【0025】まず、この状態で店員は顧客からプリペイドカード12を預かって減額データの要望を聞き、カードリーダーライタ13が接続されたPOSターミナル7a20の位置までプリペイドカード12を持って行き、このプリペイドカード12をカードリーダーライタ13に装填し、POSターミナル7aのキーボード15で金額減算の代行処理の開始を宣言する。

【0026】この代行処理を開始したPOSターミナル7aは、図7に例示するように、ディスプレイ16に対応するガイダンスメッセージを表示出力した状態で、キーボード15によるターミナル番号の入力を待つ（ステップP1）。店員が仮払処理を開始したPOSターミナル7bのターミナル番号をキーボード15から入力操作30すると、このターミナル番号がRAM11に格納される（ステップP2）。つぎに、ディスプレイ16に新規のガイダンスメッセージを表示出力した状態で、キーボード15による減額データの入力を待つ（ステップP3）。顧客が要望した減額データを店員がキーボード15で入力操作すると、この減額データがRAM11に格納される（ステップP4）。

【0027】次に、カードリーダーライタ13にプリペイドカード12が確認されていることを確認し（ステップP5）、これを確認するとプリペイドカード12の金額データをカードリーダーライタ13で読出してディスプレイ16に表示出力する（ステップP6）。そして、POSターミナル7aはキーボード15による決済金額の入力を待つ（ステップP7）、そのプリペイドカード12から減算する決済金額を店員はキーボード15で入力操作することになる。

【0028】次に、POSターミナル7aは、入力された決済金額をカードリーダーライタ13でプリペイドカード12の金額データから減算し（ステップP8）、この減算した決済金額の合計と減額データとを比較する（ス

テップP9）。そして、この減額データより決済金額の合計が少数の場合には、ステップP5に復帰するので、店員は新規のプリペイドカード12をカードリーダーライタ13に装填して再度減算を実行することになる。

【0029】POSターミナル7aは、上述のような処理を繰返してステップP9で決済金額の合計と減額データとの一致を検出すると、伝票番号、減額データ、プリペイドカード12の番号、プリペイドカード12の減算以前の金額データ、プリペイドカード12の減算以後の金額データ等の印字データを生成し、図4に例示するように、この印字データをR/Jプリンタ17でレシート用紙21に印字出力して支払確認伝票22を発行する。

【0030】このように、カードリーダーライタ13が接続されたPOSターミナル7aにより上述のような代行処理を終了した店員は、プリペイドカード12と支払確認伝票22とを持ってカードリーダーライタ13が接続されていない先程のPOSターミナル7bの位置に戻り仮払処理を再開する。

【0031】POSターミナル7bは、図6に例示したように、仮払処理を開始し、ディスプレイ16に対応するガイダンスメッセージを表示出力した状態で、キーボード15によるターミナル番号の入力を待っている（ステップS6）。店員は代行処理を実行したPOSターミナル7aのターミナル番号を支払確認伝票22で確認してキーボード15で入力操作する。すると、このターミナル番号をRAM11に格納したPOSターミナル7bは（ステップS7）、ディスプレイ16に新規のガイダンスメッセージを表示出力した状態で、キーボード15による伝票番号の入力を待つ（ステップS8）。店員が支払確認伝票22に印字されている伝票番号をキーボード15から入力操作すると、この伝票番号がRAM11に格納される（ステップS9）。

【0032】つぎに、このPOSターミナル7bは、ディスプレイ16に新規のガイダンスメッセージを表示出力した状態で、キーボード15による減額データの入力を待つので（ステップS10）、店員が支払確認伝票22に印字されている減額データを店員がキーボード15から入力操作すると、この減額データがRAM11に格納される（ステップS11）。そして、この減額データを合計支払金額データから減算して残存金額を算定し（ステップS12）、この残存金額をディスプレイ16に表示出力して締め処理を実行する（ステップS13）。

【0033】プリペイドカード12で合計支払金額データの全部を支払った場合には残存金額はゼロなので、R/Jプリンタ17でレシート23を発行してデータ処理を終了する。また、プリペイドカード12で合計支払金額データを一部のみ支払った場合には残存金額が存在するので、これを現金等で支払いレシート23を発行してデータ処理を終了する。

【0034】なお、POSターミナル7bが発行するレシート23は、図5に例示するように、代行処理を実行したPOSターミナル7aのターミナル番号が印字されている以外は、カードリーダー13が接続されたPOSターミナル7aにおいてプリペイドカード12で締め処理した場合のレシート（図示せず）と同様である。

【0035】上述のようにすることで、このPOSシステム1では、カードリーダー13が接続されていないPOSターミナル7bでも、プリペイドカード12を利用した締め処理を実行することができる。従って、POSシステム1を構成する多数のPOSターミナル7の各々にカードリーダー13を接続する構成としなくとも、プリペイドカード12で支払処理が可能であり、簡易な構造で顧客へのサービスを向上させることができる。そして、上述のようにカードリーダー13が接続されて代行処理を実行するPOSターミナル7aでは、登録処理を実行しない場合でもキーボード15から減算金額を入力することでプリペイドカード12の金額データから減額データを自在に減算し、各種データを印字出力した支払確認伝票22を発行するので、この支払確認伝票22により店員はカードリーダー13が接続されていないPOSターミナル7bでの仮払処理を正確に実行することができる。

【0036】なお、本実施例のPOSターミナル7aでは、別体のカードリーダー13を装置本体20に接続することを例示したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、このようなカードリーダーが装置本体に一体に設けられた電子キャッシュレジスタ（図示せず）でも実施可能であり、カードリーダーが一体に装置本体に一体に設けられた電子キャッシュレジスタと、カードリーダーが装置本体に設けられていない電子キャッシュレジスタとで、商品販売登録データ処理装置を構成することも実施可能である。

#### 【0037】

【発明の効果】請求項1記載の発明は、商品データを入力するための商品データ入力手段と、この商品データ入力手段から入力された商品データに基づいて登録処理を実行するデータ登録手段と、締め操作に応動して登録処理された商品データの合計支払金額データを算出する金額算出手段と、金額データを更新自在に予め記憶したプリペイドカードが着脱自在に挿入され、このプリペイドカードから金額データを読み出し、このプリペイドカードに金額データを書き込むカードリーダーと、このカードリーダーで前記プリペイドカードから金額データを読み出すデータ読み出手段と、このデータ読み出手段で読み出された金額データから前記金額算出手段が算出した合計支払金額データを減算して新規の金額データを算出する金額減算手段と、この金額減算手段で算出された新規の金額データを前記カードリーダーで前記プリペイドカードに書き込むデータ書込手段とを具備した電子キ

ャッシュレジスタにおいて、減額データを入力するための減額データ入力手段と、この減額データ入力手段で入力された減額データを前記データ読み出手段により読み出された金額データから減算して新規の金額データを算出し、この金額データを前記データ書込手段で前記プリペイドカードに書き込む強制減算手段と、この強制減算手段が減算した減額データをレシート用紙に印字出力して発行する支払印字手段とを具備したことにより、レシート用紙で店員はカードリーダーを具備しない他の電子キャッシュレジスタでの締め処理を正確に実行することができ、カードリーダーを具備しない他の電子キャッシュレジスタで実行するプリペイドカードの締め処理を良好に支援することができる効果を有するものである。

【0038】請求項2記載の発明は、商品データを入力するための商品データ入力手段と、この商品データ入力手段から入力された商品データに基づいて登録処理を実行するデータ登録手段と、締め操作に応動して登録処理された商品データの合計支払金額データを算出する金額算出手段と、金額データを更新自在に予め記憶したプリペイドカードが着脱自在に挿入され、このプリペイドカードから金額データを読み出し、このプリペイドカードに金額データを書き込むカードリーダーと、このカードリーダーで前記プリペイドカードから金額データを読み出すデータ読み出手段と、このデータ読み出手段で読み出された金額データから前記金額算出手段が算出した合計支払金額データを減算して新規の金額データを算出する金額減算手段と、この金額減算手段で算出された新規の金額データを前記カードリーダーで前記プリペイドカードに書き込むデータ書込手段とを具備した第一の電子キャッシュレジスタを具備し、商品データを入力するための商品データ入力手段と、この商品データ入力手段から入力された商品データに基づいて登録処理を実行するデータ登録手段と、締め操作に応動して登録処理された商品データの合計支払金額データを算出する金額算出手段とを具備した第二の電子キャッシュレジスタを具備した商品販売登録データ処理装置において、前記第一の電子キャッシュレジスタは、減額データを入力するための減額データ入力手段と、この減額データ入力手段で入力された減額データを前記データ読み出手段により読み出された金額データから減算して新規の金額データを算出し、この金額データを前記データ書込手段で前記プリペイドカードに書き込む強制減算手段と、この強制減算手段が減算した減額データをレシート用紙に印字出力して発行する支払印字手段とを具備し、前記第二の電子キャッシュレジスタは、減額データに基づいて締め処理を実行する減算締め手段を具備したことにより、全部の電子キャッシュレジスタがカードリーダーを具備しなくとも全部の電子キャッシュレジスタでプリペイドカードを利用した締め処理を実行することができるので、簡易



11

な構造でサービスの向上に寄与することができる等の効果を有するものである。

【図面の簡単な説明】

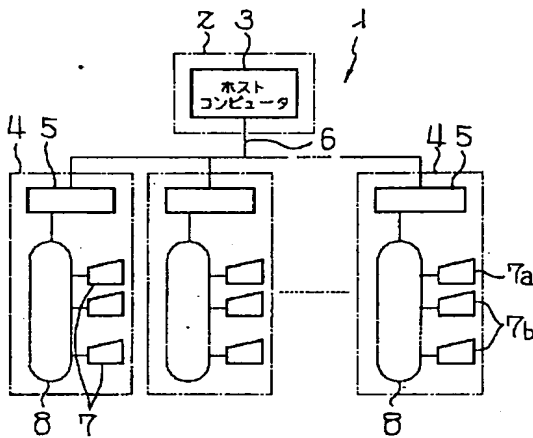
【図 1】請求項 2 記載の発明の商品販売登録データ処理装置の一実施例である POS システムの全体構造を例示するブロック図である。

【図 2】請求項 1 記載の発明の電子キャッシュレジスタの一実施例である POS ターミナルのハードウェア構造を例示するブロック図である。

【図 3】POS ターミナルの外観を例示する斜視図である。

【図 4】支払確認伝票を例示する平面図である。

【図 1】



12

【図 5】取引明細伝票を例示する平面図である。

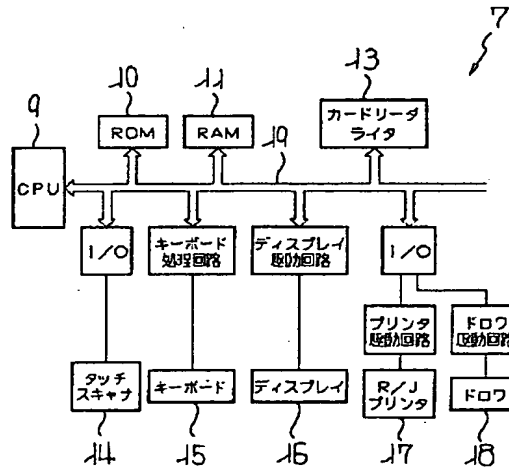
【図 6】カードリーダライタを具備しない POS ターミナルのデータ処理を例示するフローチャートである。

【図 7】カードリーダライタを具備した POS ターミナルのデータ処理を例示するフローチャートである。

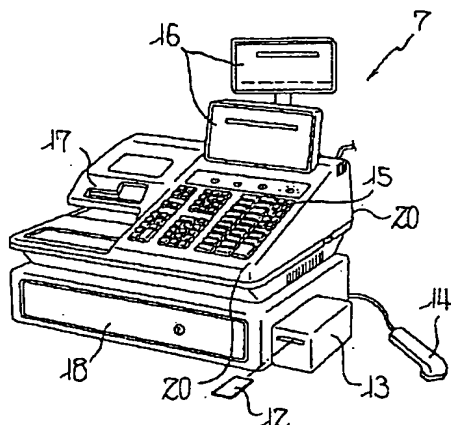
【符号の説明】

- 1 商品販売登録データ処理装置
- 7 電子キャッシュレジスタ
- 12 プリペイドカード
- 13 カードリーダライタ
- 14, 15 商品データ入力手段
- 15 減算データ入力手段

【図 2】



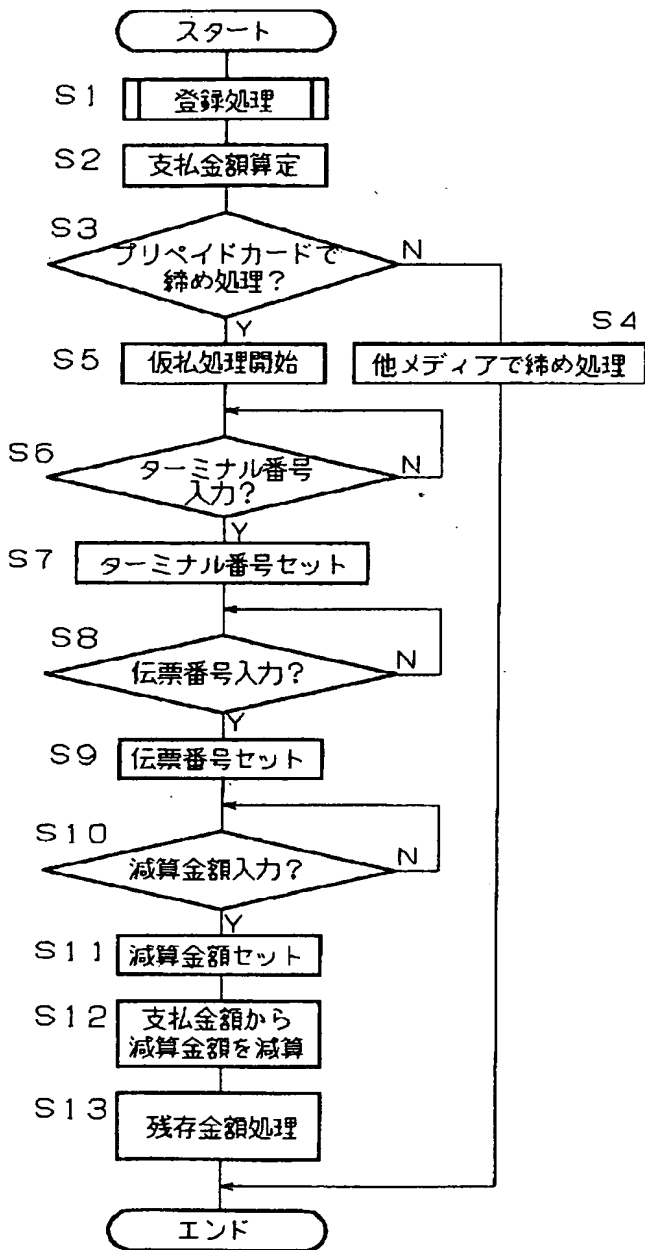
【図 3】



【図 4】

【図 5】

【図6】



【図7】

